UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1945 N° 122

DE LA RÉSECTION DE L'APPENDICE XYPHOÏDE DANS LES INTERVENTIONS SUR LA PARTIE HAUTE DE L'ESTOMAC ET SUR L'ŒSOPHAGE ABDOMINAL

(Technique de M. le Docteur LEFÈVRE)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 11 Juillet 1945

par

Lucile CAILLAUD

née à SALONIQUE (Grèce) le 20 Novembre 1916

Examinateurs de la Thèse :

- MM. VILLEMIN, professeur .... *Président*
- LOUBAT, professeur ..... *Juges*
- DUFOUR, agrégé ..... *Juges*
- MASSÉ, agrégé ..... *Juges*

BORDEAUX

IMPRIMERIE GIRONDINE

Rue d'Arès

1945

CAILLAUD (Lucile)

De la Résection de l'appendice xyphoïde dans les interventions sur la partie haute de l'estomac et sur l'œsophage abdominal. — Bordeaux, Imprimerie Girondine, 1945. — In-8°, 48 p., fig.

(*Thèse Méd. Bordeaux, 1945. N° 122.*)

CAILLAUD (Lucile)

De la Résection de l'appendice xyphoïde dans les interventions sur la partie haute de l'estomac et sur l'œsophage abdominal. — Bordeaux, Imprimerie Girondine, 1945. — In-8°, 48 p., fig.

(*Thèse Méd. Bordeaux, 1945. N° 122.*)

CAILLAUD (Lucile)

De la Résection de l'appendice xyphoïde dans les interventions sur la partie haute de l'estomac et sur l'œsophage abdominal. — Bordeaux, Imprimerie Girondine, 1945. — In-8°, 48 p., fig.

(*Thèse Méd. Bordeaux, 1945. N° 122.*)

CAILLAUD (Lucile)

De la Résection de l'appendice xyphoïde dans les interventions sur la partie haute de l'estomac et sur l'œsophage abdominal. — Bordeaux, Imprimerie Girondine, 1945. — In-8°, 48 p., fig.

(*Thèse Méd. Bordeaux, 1945. N° 122.*)

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1945 N° 122

DE LA RÉSECTION DE L'APPENDICE XYPHOÏDE DANS LES INTERVENTIONS SUR LA PARTIE HAUTE DE L'ESTOMAC ET SUR L'ŒSOPHAGE ABDOMINAL

(Technique de M. le Docteur LEFÈVRE)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 11 Juillet 1945

par

Lucile CAILLAUD

née à SALONIQUE (Grèce) le 20 Novembre 1916

Examinateurs de la Thèse

MM. VILLEMIN, professeur .... *Président*

LOUBAT, professeur .... *Juges*

DUFOUR, agrégé .... *Juges*

MASSÉ, agrégé..... *Juges*

BORDEAUX

IMPRIMERIE GIRONDINE

Rue d'Arès

1945

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEA

DOYEN : M. DUPÉRIÉ.

ASSESSEUR : M. LABAT.

PROFESSEURS HONORAIRES :

M. DENIGÈS, BEILLE, DUPOUY, A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ABADIE, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES.

PROFESSEURS :

	MM.
Clinique médicale	N.
id.	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurg. et gynécol.	JEANNENEY.
Clinique chirurgicale	PAPIN.
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE.
Anatomie pathol. et microsc. clin.	DE GRAILLY.
Anatomie	VILLEMIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL
Hygiène	LEURET.
Médecine légale et déontologie	DERVILLÉE.
Electroradiol. et clin. d'él. médic.	RÉCHOU.
Chimie	CHELLE.
Botanique et matière médicale	GOLSE.
Pharmacie	VITTE.
Physiologie	FABRE.
Clin. méd. des mal. des enfants	FONTAN.

	MM.
Zoologie et parasitologie	R. SIG
Médecine expérimentale	N.
Clinique ophtalmologique	BEAUV
Clinique chirurg. inf. et orthop.	LOUBA
Clin. des maladies infectieuses	DAMAI
Chimie biologique et médicale	MACHE
Physique méd. et pharmaceutique.	N.
Méd. col. et clin. mal. exotiques	BONNI
Clin. malad. cutanées et syphilit.	JOULIA
Clin. des mal. des voies urinaires.	DARGE
Clin. mal. nerveuses et mentales.	DELMAS-M
Clin. d'oto-rhino-laryngologie	N.
Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT
Hydrologie thérap. et climatol.	CREYX
Clinique odonto-stomatologique	DUBEC

PÉRY (*Obstétrique*). PERRENS (*Maladies mentales*). CHARRIER (*Chirurgie générale*). FAUGÈRE (*Obstétrique*).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.
Anatomie	DUFOUR.
Physiologie	FRANCK.
Médecine générale	PIÉCHAU
id.	N.
id.	N.
id.	BROUSTET.
id.	N.
id.	SARIC.
id.	DUBARRY.
Chirurgie générale	N.
id.	MASSÉ.
id.	N.
id.	MAGENDIE.

	MM.
Chirurgie générale	POUYA
Obstétrique	N.
id.	MAHON
Ophtalmologie	N.
Oto-rhino-laryngologie	DESPO
Dermatologie et syphiligraphie	N.
Physique médicale	N.
Chimie gén. pharm. et toxicol.	CASTA
Histoire natur. pharmaceutique	GIRARI
Pharmacie	MESNA
id.	N.
Histoire natur. méd. et parasitol.	R. MAN

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.
Médecine opératoire	MASSÉ.
Accouchements	MAHON.
Puériculture	FAUGÈRE.
Zoologie et parasitologie	R. MANDOUL.
Urologie	N.
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.
Ophtalmologie	N.
Anatomie	J. BEAUVIEUX
Chimie minérale	CASTAGNOU.

	MM.
Botanique	GIRARI
Cryptogamie	GIRARI
Pharmacie galénique	MESNA
Bactériologie	MOURE
Physiologie	Mlle RO
Chimie biologique	TAYEA
Parasitologie et biologie appliqu.	PAUTRI
Pathologie chirurgicale	J. VILL

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MON MARI

Notre bonheur est son œuvre.
Qu'il trouve ici l'expression de notre profonde tendresse.

A MES ENFANTS

Ils sont la joie de notre foyer.

A MON PERE LE DOCTEUR FORESTIER

Hygiéniste d'avant-garde, exemple de droiture et de bonté. Il nous a appris à aimer la Médecine. Faible témoignage de notre reconnaissance infinie et de notre profonde affection.

A MA MERE

Que je chéris tendrement. Elle a su nous préparer à la vie et nous a prodigué son amour et son dévouement.

A MA BELLE-MERE ET A MON BEAU-FRERE

Nous leur portons une grande affection.

AUX MIENS ET A MES AMIS

A MON JURY DE THESE

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR LEFEVRE

Chirurgien honoraire des hôpitaux,

Croix de guerre,

Chevalier de la Légion d'honneur.

Il nous a inspiré le sujet de cette thèse. Qu'il soit remercié ici pour sa grande amabilité à notre égard et pour la complaisance avec laquelle il a bien voulu nous exposer et nous confier ses travaux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE DUFOUR

Chef des travaux anatomiques,

Chirurgien des hôpitaux,

Chevalier de la Légion d'honneur,

Croix de guerre.

Qui nous a toujours si aimablement accueillie, et nous a aidée et conseillée pour l'élaboration de cette thèse.

Qu'il trouve ici l'expression de nos plus vifs remerciements.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PETGES

Professeur honoraire,

Officier de la Légion d'honneur,

Croix de guerre,

Officier de l'Instruction publique.

Nous avons beaucoup appris dans son service.

Qu'il trouve ici un faible témoignage de notre reconnaissance pour la grande bienveillance qu'il nous a toujours témoignée.

A MON PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR VILLEMIN

Professeur d'anatomie,

Chevalier de la Légion d'honneur,

Croix de guerre,

Officier de l'Instruction publique,

Officier de Sainte-Anne de Russie avec glaives.

Mon cher Maître,

Vous m'avez toujours témoigné une grande bienveillance, et une rare bonté. Je vous dois beaucoup et ne saurais l'oublier. Veuillez croire à ma profonde reconnaissance et à mes sentiments respectueusement dévoués.

INTRODUCTION

Depuis le début de nos études, nous avons assisté à une rapide évolution de la chirurgie de l'estomac. C'est ainsi qu'une opération palliative telle que la gastro-entérostomie a cédé la place de plus en plus à la gastrectomie partielle. Celle-ci, pour être radicale, surtout en matière de cancer, devrait dans bien des cas devenir totale.

La gastrectomie totale est encore une opération difficile et grave. Sur 7 cas publiés par le Dr Banzet en février 1912 dans les mémoires de l'Académie de chirurgie, on note 4 décès. D'autres publications portant sur un, deux, trois cas au maximum, rapportent également une mortalité élevée. Plus récemment, M. le Docteur F. d'Allaines a présenté une vingtaine de cas à la Société de gastro-entérologie avec une mortalité de près de 50 %.

Le chirurgien se heurte fréquemment à des dispositions anatomiques telles, qu'elles augmentent encore les difficultés de l'intervention. Ces difficultés ont entraîné des modifications dans les techniques, particulièrement sur les voies d'accès. Pour obtenir un jour suffisant, le chirurgien résèque les cartilages costaux, quelquefois les côtes, il relève un volet costal, incise en U, en transversale, va même jusqu'à ouvrir la cavité thoracique pour la traverser. Toutes ces manœuvres entraînent des délabrements plus ou moins grands sur la partie inférieure du

thorax, constituant un choc qui vient s'ajouter à celui de l'intervention elle-même et allongeant le temps de l'opération, risquant ainsi d'en compromettre le résultat.

Pour rendre l'accès à la partie haute de l'estomac et à l'œsophage abdominal plus facile en évitant des délabrements importants et pour rendre minimum le choc opératoire, M. le Docteur Lefèvre, qui a pratiqué de nombreuses opérations sur cette région (gastrectomies partielles et totales, ou opérations de Heller) a eu l'idée de supprimer l'appendice xyphoïde. Il s'est aperçu que cette suppression permet d'explorer plus directement et mieux les lésions haut situées de l'estomac et les lésions de l'œsophage abdominal et de procéder à leur extirpation. Cette technique lui a toujours donné de bons résultats, quelles que soient les dispositions anatomiques des sujets. Nous avons recueilli à la fin de cette thèse 53 observations que le Docteur Lefèvre a bien voulu nous communiquer, et, dans tous ces cas, la technique a été suffisante pour mener à bien l'opération.

En outre, cette technique a le gros avantage de ne faire aucun délabrement thoracique mutilant et par conséquent de ne pas ajouter de choc supplémentaire à l'opération. Ainsi cette résection de l'appendice xyphoïde influe sur le pronostic de l'intervention, permettant au chirurgien de travailler beaucoup plus facilement, sans traumatiser les organes sur lesquels il intervient.

Dans un premier chapitre, nous étudierons les différentes dispositions anatomiques que le chirurgien peut rencontrer pour accéder à la partie haute de l'estomac et à l'œsophage abdominal.

M. le Professeur Villemin, qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse, a bien voulu mettre à notre disposition 17 sujets que nous avons pu mensurer au Pavillon d'anatomie sous la direction de

M. le Professeur agrégé Dufour et sur lesquels nous avons pu étudier ces dispositions anatomiques diverses. Nous envisagerons ensuite les différentes techniques opératoires déjà préconisées. Nous terminerons par l'exposé de la technique de M. le Docteur Lefèvre et un résumé de quelques-unes de ses observations.

CHAPITRE PREMIER

Accès à la partie haute de l'estomac et à l'œsophage abdominal

Une intervention sur la partie haute de l'estomac pose toujours le problème de la voie d'accès. En effet, il faut que le chirurgien ait un jour suffisant pour réaliser une bonne opération sans délabrements choquants et mutilants pour le malade, ni tractions intempestives sur l'œsophage abdominal.

Les chirurgiens ayant une certaine habitude de la chirurgie gastrique constatent qu'il existe une relation entre l'aspect morphologique des sujets et les difficultés que l'on rencontre pour atteindre l'œsophage abdominal et la partie haute de l'estomac.

Les anciens auteurs se basant sur l'angle xyphoïdien, pensaient que l'œsophage abdominal et la partie haute de l'estomac étaient plus accessibles chez des sujets à angle xyphoïdien large.

Actuellement, les opérations sur cette région étant devenues de plus en plus fréquentes, les chirurgiens se sont aperçus qu'au contraire, aussi paradoxal que cela puisse

paraître, c'est généralement les individus à angle xyphoïdien aigu que l'on opère le plus aisément.

Pourquoi en est-il ainsi ?

Notre Maître, M. le Professeur Villemin, dont on connaît les éminents travaux sur la morphologie humaine, a bien voulu nous éclairer sur ce point.

Les hommes ne sont pas tous faits sur le même modèle. mais sont en réalité très différents les uns des autres. Il suffit de considérer leur visage et leur silhouette pour s'en rendre compte; nous n'en trouverons pas deux semblables. Il en est de la disposition des organes internes comme de l'aspect extérieur. Autant de sujets, autant de dispositions différentes. M. le Professeur Villemin a démontré qu'il existe un rapport entre la morphologie des grandes cavités du corps humain et les organes qu'elles contiennent, ceux-ci paraissant s'adapter à celles-là.

Ainsi, la situation de l'œsophage sera différente chez chaque individu. Nous avons essayé d'étudier ces variations chez les 17 sujets mis à notre disposition par M. le Professeur Villemin. Guidée par les conseils de M. le Professeur agrégé Dufour, nous avons mesuré : la hauteur de l'orifice œsophagien par rapport à la base de l'appendice xyphoïde, sa profondeur au même niveau, la longeur de l'œsophage abdominal, les dimensions du thorax ainsi que celles du bassin. Nous avons reporté toutes ces mensurations sur un dessin schématisant le corps du sujet et nous avons constaté que :

1° Dans la moitié des cas plus un, c'est-à-dire 9, l'orifice œsophagien du diaphragme se trouvait à la hauteur de la base de l'appendice xyphoïde; dans les autres cas il était au-dessus de 2,3 et même 5,5 cm. A noter que les sujets étaient en expiration complète.

2° En profondeur, au niveau de l'appendice xyphoïde, l'œsophage se trouvait de 6,5 à 11,5 cm. en arrière. C'est-

à-dire une distance variant du simple au double. Ceci étant en rapport avec le diamètre antéro-postérieur des sujets, au niveau de la base xyphoïde.

3° Latéralement, on trouve l'orifice œsophagien soit médian (trois fois), soit immédiatement à gauche d'un plan vertical passant par la base de l'appendice xyphoïde. Le plus éloigné de ce plan était à 2,5 cm. à gauche.

4° La longueur de l'œsophage abdominal que nous avons recherché varie de 1,5 cm. à 4 cm. Là encore, on note des différences importantes.

Nous avons déjà dit qu'il existait certains rapports entre le type morphologique d'un individu et la disposition de ses organes internes. Considérons avec M. le Professeur Villemin deux types d'individus opposés. D'une part, les sujets à thorax et abdomen courts (type transversal), et d'autre part les sujets à thorax et abdomen longs et étroits (type sagittal).

Dans la première série (type transversal), nous trouverons généralement un angle xyphoïdien oscillant autour de 90°. Une coupole diaphragmatique haut placée mais plate, des organes qui se logeront en largeur; l'estomac sera presque horizontal, le lobe gauche du foie très développé allant quelquefois jusque dans l'hypocondre gauche.

Dans la deuxième série (type sagittal), nous trouverons, par contre, un angle xyphoïdien aigu pouvant s'abaisser à 60°, un diaphragme dont le centre sera très bas et les coupoles profondes. Chez de tels sujets, les organes se placent en longueur; l'œsophage abdominal est généralement long et la position de l'estomac se rapproche de la verticale. Le lobe gauche du foie est peu développé.

Dans le premier cas, où les organes seront hauts et horizontaux, il sera difficile d'intervenir, malgré un angle xyphoïdien large.

Dans le deuxième cas, les organes sont plus bas, longilignes, plus facilement accessibles malgré la petitesse de

l'angle xyphoïdien qui se révèle être d'une importance tout-à-fait secondaire.

En résumé, le chirurgien rencontrera le maximum de difficultés chez l'individu large et court où il sera gêné par un lobe gauche du foie important, des organes situés haut et profond et un œsophage court le plus souvent.

Au contraire, chez l'individu long et étroit, l'intervention sera beaucoup plus facile (lobe gauche du foie petit, œsophage long et bas. Tout ceci n'est évidemment pas absolu, car, nous l'avons dit, il n'y a pas deux hommes absolument semblables, et entre les deux types extrêmes, dont nous avons rappelé brièvement les caractéristiques, on rencontre tous les intermédiaires. D'ailleurs, le chirurgien sera très bien renseigné sur la situation de la partie haute de l'estomac et l'œsophage abdominal par une radiographie préalable.

Nous verrons que quelles que soient les difficultés rencontrées, la technique de M. le Docteur Lefèvre est satisfaisante.

Nous allons envisager maintenant quelles sont les diverses techniques qui ont été préconisées jusqu'à maintenant.

CHAPITRE II

Techniques opératoires

Nous avons vu dans les chapitres précédents qu'il est parfois très difficile d'accéder à la partie haute de l'estomac et à l'œsophage abdominal, et que cet accès difficile compromet souvent le bon résultat de l'intervention.

De nombreux chirurgiens ont cherché à améliorer cette voie d'accès avant M. le Docteur Lefèvre et c'est l'ensemble de ces techniques que nous allons chercher à résumer ici.

La technique classique utilisée chaque fois que l'on intervient sur un estomac est la laparatomie médiane susombilicale, allant de l'ombilic à la pointe de l'apophyse xyphoïde. Cette incision est généralement suffisante lorsqu'il s'agit d'une gastrectomie partielle. Elle se révèle insuffisante pour pratiquer la gastrectomie totale, l'opération de Heller ou toute autre intervention sur la partie haute de l'estomac et l'œsophage abdominal. La cage thoracique gêne l'opérateur. Les chirurgiens ne pouvant atteindre la partie haute de l'estomac, ont cherché à l'abaisser; tout d'abord par simple traction ou même en maintenant fléchie la tête du malade pendant la durée de l'intervention. Cette méthode s'est révélée mauvaise. Il se

produit des tiraillements dans l'œsophago-jejunostomie et les sutures lâchent fréquemment, entraînant la mort du malade. MM. F. d'Allaines et J. Rachet ont signalé ce danger dans leur communication à l'Académie de chirurgie (3 décembre 1941) ; ils conseillent pour faciliter la traction sur l'estomac de libérer l'œsophage du diaphragme. Cette manœuvre n'est pas sans danger. Tout d'abord elle ouvre le médiastin que l'on risque d'infecter lors de la section de l'œsophage abdominal; ensuite elle supprime à l'œsophage les artères diaphragmatiques qui le nourrissent en grande partie, risquant de l'anémier; enfin, il y a le risque d'une syncope mortelle par réflexe.

D'autres auteurs ont conseillé d'abaisser l'estomac par un pneumothorax préalable. Ces diverses méthodes ne donnant pas de bons résultats, certains chirurgiens ont cherché à agrandir latéralement l'incision de laparatomie médiane; ainsi est née la technique d'Auvray. Elle consiste à brancher à l'extrémité supérieure de cette incision une incision oblique, le long du bord inférieur du thorax, après quoi on désinsère le muscle transverse et le diaphragme, on repousse le cul-de-sac pleural et l'on résèque d'une façon définitive 2 ou 3 cartilages costaux.

Une autre technique, comportant une résection de côtes mais temporaire cette fois est celle de Baudet-Navarre. Abandonnant la laparatomie médiane, cette technique consiste dans une incision en U. La branche antérieure verticale, sur l'appendice xyphoïde (mais le respectant), la branche postérieure sur la ligne axillaire antérieure, une branche inférieure oblique à un travers de doigt au-dessous du rebord costal. Dans la branche antérieure, on sectionne les cartilages costaux; dans la branche postérieure on sectionne les côtes. On obtient ainsi une large ouverture avec résection de côtes temporaire.

La laparo-thoraco-phrénotomie de Schwartz et Quénu

consiste dans une incision du 6e espace intercostal, prolongée au-delà du rebord thoracique sur l'abdomen jusqu'à la ligne blanche.

On sectionne le rebord cartilagineux du thorax et le diaphragme.

Enfin, dans un autre ordre d'idées, on a essayé la laparatomie transversale de Sprengel. Le chirurgien fait une incision transversale sus-ombilicale, sectionne les muscles droits et fait l'hémostase de l'épigastrique. La diversité même et le nombre des techniques démontrent qu'il n'en existe aucune de satisfaisante. En effet, aucune ne réunit toutes les qualités d'une bonne voie d'accès. Celles qui donnent un jour suffisant sont longues à exécuter, mutilantes et choquantes; celles qui évitent le choc opératoire et les délabrements ne donnent pas un accès satisfaisant.

CHAPITRE III

Technique de la résection de l'appendice xyphoïde

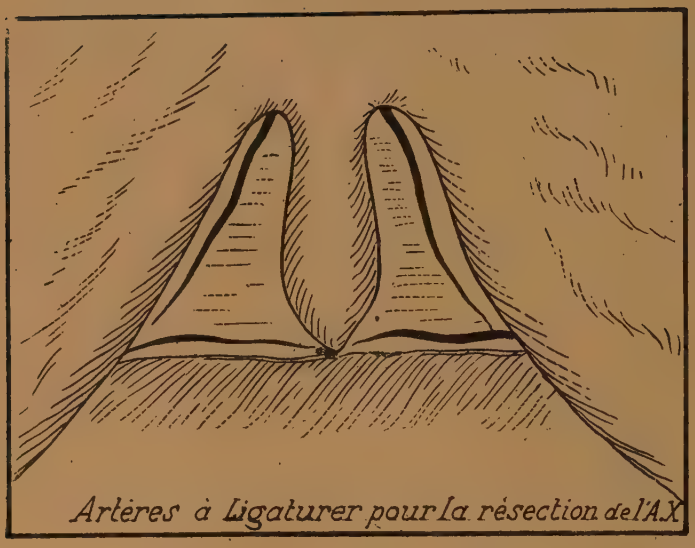
Nous aborderons maintenant la technique opératoire de M. le Docteur Lefèvre.

M. Lefèvre a mis au point sa technique de l'ablation de l'appendice xyphoïde depuis quatre ans déjà.

Voici comment il la décrit lui-même :

« J'emploie l'incision médiane descendant au-dessous de l'ombilic, mais surtout remontant sur le sternum jusqu'au-dessus de l'appendice xyphoïde; car le jour donné par l'incision ordinaire est très insuffisant.

« Les muscles droits étant séparés de l'appendice, confiés à un écarteur et refoulés jusqu'au rebord cartilagineux costal, l'appendice apparaît triangulaire à base supérieure, ou allongé en lame ou bifide; entre lui et les rebords cartilagineux, on voit deux champs triangulaires à base inférieure formés par le péritoine et le muscle triangulaire du sternum. Deux artères courent le long du bord inférieur, deux artères descendent du sommet de l'angle. Les quatre artères horizontales et verticales sont liées, le muscle et le péritoine incisés le long du bord costal jusqu'au sommet du triangle; l'appendice est séparé



Artères à Ligaturer pour la résection de l'Œ

du sternum. On est étonné de l'agrandissement du champ opératoire; on est à pic sur le diaphragme et la face supérieure du foie. On a l'œsophage directement sous les yeux. Parfois le lobe gauche du foie se prolonge à gauche jusqu'à la rate et masque l'œsophage; parfois c'est le ligament triangulaire seul qui masque la région; il faut alors sectionner entre deux ligatures le ligament triangulaire gauche; une très large valve récline à droite, le lobe gauche.

« Si le jour n'est pas suffisant — thorax très étroit à œsophage court (ce qui est rare) ou thorax très large et profond avec œsophage court (ce qui est la règle) — il est très facile, en deux coups de bistouri, de faire sauter un segment du rebord cartilagineux gauche dans sa partie haute sous le muscle grand droit.

« Un écarteur de Richard écarte largement la paroi. Grâce à un élévateur mobile on place le malade en lordose. La convexité maximum doit correspondre au passage de l'œsophage dans le diaphragme. L'appareil élé-

vateur doit être placé en arrière sur la verticale qui passe par la base de l'appendice xyphoïde. »

Cette technique a toujours donné de bons résultats à M. le Docteur Lefèvre, qui l'a utilisé dans toutes ses opérations sur la partie haute de l'estomac et l'œsophage abdominal depuis quatre ans. Son indication principale est la gastrectomie totale, soit pour cancer, soit pour ulcère de la petite courbure haut situé; l'opération de Heller dans tous les cas nécessitant une cardioplastie; l'extraction des corps étrangers dans l'œsophage au-dessous de la 8e vertèbre dorsale; enfin le Docteur Lefèvre l'a même utilisée avec succès dans un cas de hernie de l'estomac dans le médiastin postérieur (obs. n° 23).

Envisageons maintenant quels peuvent être les avantages et les difficultés de cette technique.

Les difficultés sont peu nombreuses. Il est bon toutefois de bien ligaturer, par transfixion, le petit réseau artériel, originaire de la mammaire interne qui encadre l'appendice xyphoïde.

Il faut se méfier également des appendices bifides; il arrive quelquefois qu'une moitié de ces appendices reste en place, masquant encore au chirurgien une bonne partie du champ opératoire. Il est donc bon d'y penser lorsque l'on n'obtient pas de jour suffisant après la résection.

Au point de vue de ses rapports, l'appendice xyphoïde, de forme variable (sur les sujets que nous avons examinés nous l'avons trouvé : bifide 1 fois, percé d'un trou ovalaire 3 fois, absent 1 fois), long en moyenne de 3 cm., épais seulement de 2 à 3 millimètres, presque toujours cartilagineux puisqu'il ne s'ossifie que vers l'âge de 60 ans environ, est en rapport, en avant, avec la ligne blanche, les muscles grands droits et la paroi abdominale; sur ses côtés s'insèrent la partie inférieure de l'insertion interne du triangulaire du sternum. En arrière, il est en rapport avec

le diaphragme, le foie et son ligament suspenseur et surtout avec le péricarde par l'intermédiaire du triangulaire du sternum.

Le seul danger réel de la résection de l'appendice xyphoïde est la pénétration dans le péricarde tout proche. Cet accident doit être aisément évité par un chirurgien averti.

Nous avons vu en étudiant les diverses dispositions anatomiques de la partie haute de l'estomac et de l'œsophage abdominal que ceux-ci, parfois très accessibles et se présentant au chirurgien dès l'ouverture de l'abdomen, peuvent être souvent cachés, soit par le foie, soit du fait de leur situation derrière le rebord costal. Pour le foie, le Docteur Lefèvre élimine la difficulté en sectionnant son ligament triangulaire et en le réclinant à droite. Envisageons maintenant les cas où l'orifice œsophagien se trouve très au-dessus de la base de l'appendice xyphoïde ou très à gauche. L'orifice œsophagien du diaphragme le plus élevé que nous ayons trouvé au cours de nos mensurations se trouvait à 5,5 cm. au-dessus de la base de l'appendice xyphoïde. Il faut tenir compte que ces mensurations ont été faites chez le cadavre, sujet en expiration complète. Par conséquent, la hauteur de l'œsophage abdominal est plus grande que chez le vivant. Nous avons constaté que ces orifices œsophagiens élevés se trouvaient également situés profondément en arrière de la base de l'appendice xyphoïde et chez des sujets à grand diamètre antéropostérieur.

En effet, sur 17 sujets examinés, nous en trouvons 6 dont l'orifice œsophagien du diaphragme se trouve à 2 cm. ou plus au-dessus de la base de l'appendice xyphoïde. Tous ces sujets ont en même temps un œsophage abdominal profond, situé à plus de 10 cm. en arrière de la base de l'appendice xyphoïde.

N° des sujets	Haut. orif. œsoph. (en cm.)	Prof. orif. œsoph. (en cm.)
216	3,5	10
211	5	10,5
221	3	10
215	4,5	10,5
207	5,5	11,5
217	2	10,5

Nous pensons que c'est justement cette situation profonde qui fait que l'on est, même dans ce cas, « à pic sur l'œsophage abdominal ». Car plus l'œsophage sera près de la paroi antérieure, moins il sera visible s'il est en situation élevée. De toutes façons, nous dit le Docteur Lefèvre, si l'accès à l'œsophage abdominal et la partie haute de l'estomac semblait difficile, il est très facile de faire sauter une petite partie du rebord costal sous le muscle grand droit pour avoir raison de toute difficulté.

Les avantages de la technique sont nombreux.

Le Docteur Lefèvre a coutume de comparer la résection de l'appendice xyphoïde à la résection du coccyx dans l'amputation périnéale.

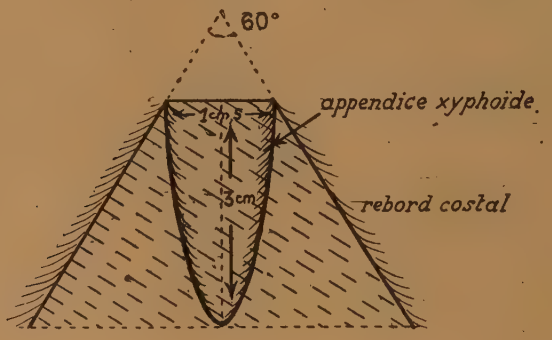
Dans les deux cas, en effet, un appendice osseux d'importance minime obstrue un champ opératoire considérable. Sans la résection du coccyx, le chirurgien travaille en aveugle sur la partie inférieure du rectum. Il en est de même pour l'appendice xyphoïde et la partie haute de l'estomac.

Essayons d'apprécier approximativement l'aire opératoire supplémentaire que donne la résection de l'appendice xyphoïde.

Prenons un appendice xyphoïde moyen, long de 3 cm., large de 1,5 cm. à sa base, et un angle xyphoïdien moyen

également de 60°. Faisons passer deux plans horizontaux, l'un par la base de l'appendice xyphoïde, l'autre par sa pointe. Nous obtiendrons un trapèze formé en haut par la base de l'appendice xyphoïde, en bas par le plan passant par la pointe et les côtés par les rebords costaux.

La surface de ce trapèze est de 10 centimètres carrés environ, ce qui agrandit notablement l'ouverture habituelle de laparatomie médiane.



Il est bien évident que cette surface croit avec la longueur de l'appendice xyphoïde et l'angle xyphoïdien.

L'intérêt principal de cette technique est de donner un jour suffisant, *sans donner de choc opératoire ni causer de délabrement important.*

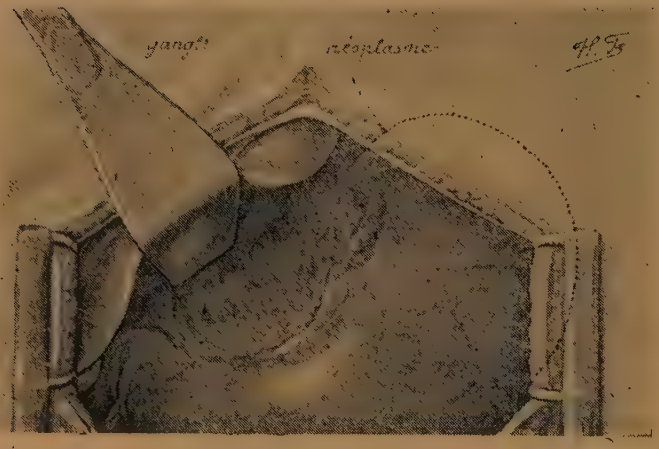
On enlève l'appendice xyphoïde sans léser aucun organe essentiel, sans ouvrir la cavité thoracique, ce qui serait un choc supplémentaire pour l'opéré.

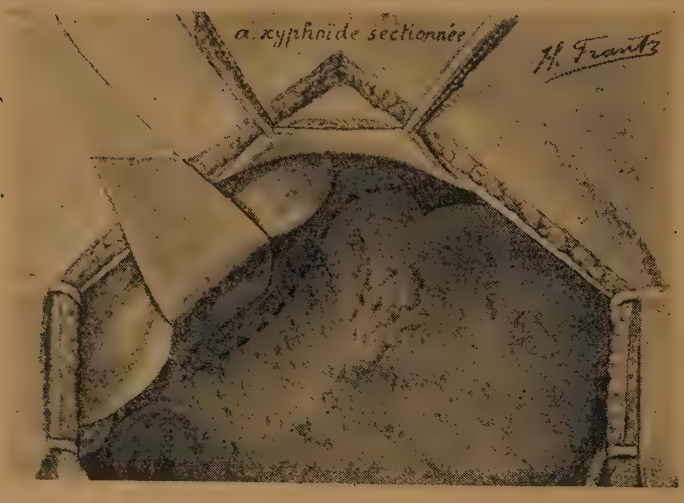
Le fait d'enlever cet organe insignifiant qu'est l'appendice xyphoïde transforme totalement le champ opératoire, donnant une facilité de manœuvre étonnante quelle que soit la conformation du sujet.

Enfin, cette nouvelle technique a le gros avantage d'être très rapide, et cela est très appréciable puisqu'il s'agit

d'opérations déjà très longues chez des malades généralement vieux et affaiblis.

En résumé un seul risque, la pénétration dans le péricarde, qui doit être facilement évitée. D'autre part, une technique simple, rapide, sans choc opératoire, donnant dans tous les cas un jour suffisant au chirurgien.


ganglº
néoplasme
H. Fr


a. xyphoïde sectionnée
H. Frantz

OBSERVATIONS

Observation I.

(30 juillet 1940.)

M. B..., 68 ans. Cancer du haut de la petite courbure avec envahissement du cardia et dilatation de l'œsophage.

Anesthésie à l'éther, laparatomie médiane. Résection de l'appendice xyphoïde pour mieux explorer la région. Section du ligament triangulaire gauche du foie entre deux ligatures. Foie récliné à droite; on a une excellente vue sur l'œsophage abdominal qui présente une induration nette. Laparatomie exploratrice. Guérison opératoire.

Observation II.

(9 mai 1940.)

M. C..., 52 ans. Cancer de l'estomac propagé à la petite courbure.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie subtotale. Guérison.

Observation III.

(15 mai 1941.)

M. P. O..., 66 ans. Cancer très étendu.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie subtotale. Guérison.

Observation IV.

(30 mai 1941.)

M. J..., 69 ans. Ulcus sous le cardia.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie subtotale. Guérison.

Observation V.

(1er juillet 1941.)

M. Br..., 68 ans. Cancer de la tubérosité ayant envahi l'œsophage.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, laparatomie exploratrice. Guérison opératoire.

Observation VI.

(15 juillet 1941.)

M. L..., 52 ans. Ulcus du quart supérieur de la petite courbure.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde. gastrectomie subtotale. Guérison.

Observation VII.

(27 août 1941.)

Mme D..., 33 ans. Mégacesophage.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, opération de Heller. Guérison.

Observation VIII.

(1er décembre 1941.)

M. Col..., 48 ans. Mégacesophage.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, opération de Heller. Guérison.

Observation IX.

(30 juin 1942.)

Mlle A..., 22 ans. Mégacesophage et apendicite.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, opération de Heller et appendicectomie. Guérison.

Observation X.

(27 août 1942.)

M. M..., 46 ans. Ulcus géant s'étendant du cardia au pylore.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie totale et splénectomie. Guérison.

Observation XI.

(23 septembre 1942.)

Mme B..., 59 ans. Linite plastique totale.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie totale. Guérison.

Observation XII.

(5 octobre 1942.)

Mme B..., 62 ans. Cancer de la petite courbure de l'estomac remontant jusqu'au cardia.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde et cartilage gauche; gastrectomie totale et splénectomie. Guérison.

Observation XIII.

(17 octobre 1942.)

Mme L..., 58 ans. Ulcère du cardia. Thorax globuleux, œsophage court.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie totale. Guérison.

Observation XIV.

(16 décembre 1942.)

M. On..., 65 ans. Ulcère très haut situé de la petite courbure.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie entre les vaisseaux courts. Guérison.

Observation XV.

(30 décembre 1942.)

M. Taf..., 47 ans. Ulcère de la face postérieur de la tubérosité térébrant dans la rate.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie totale. Guérison.

Observation XVI.

(19 janvier 1943.)

M. D..., 68 ans. Cancer de l'estomac allant jusqu'au cardia.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie totale. Guérison.

Observation XVII.

(19 janvier 1943.)

M. L..., 48 ans. Ulcus de la face postérieure de la tubérosité de l'estomac.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie totale. Guérison.

Observation XVIII.

(20 juin 1943.)

M. L..., 51 ans. Ulcère sous le cardia.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie totale et splénectomie. Guérison.

Observation XIX.

(9 février 1943.)

M. G..., 64 ans. Cancer de la partie supérieure de l'estomac.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde. L'œsophage est envahi par la tumeur. Laparatomie exploratrice. Guérison opératoire.

Observation XX.

(6 mars 1943.)

M. B..., 70 ans. Cancer à forme de linite jusqu'au cardia.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, section du ligament triangulaire gauche du foie, gastrectomie totale. Guérison.

Observation XXI.

(26 mars 1943.)

M. C..., 62 ans. Ulcère du quart supérieur de la petite courbure.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde qui donne un jour considérable. Gastrectomie totale. Guérison.

Observation XXII.

(27 mars 1943.)

Mme Ch..., 60 ans. Ulcère calleux sous le cardia térébrant dans le foie gauche.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde. Le foie va jusqu'à la rate. Section entre deux ligatures du ligament triangulaire gauche du foie. Gastrectomie totale. Guérison.

Observation XXIII.

(14 avril 1943.)

Mlle L..., 16 ans. Hernie de l'estomac dans le médiastin postérieur.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, section du ligament triangulaire gauche du foie, remise en place de l'estomac, suture à la soie du diaphragme. Guérison.

Observation XXIV.

(16 juillet 1943.)

M. M..., 40 ans. Cancer très étendu vers le cardia.

Thorax très étroit et en entonnoir descendant très bas.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde et du rebord costal cartilagineux gauche en haut. Foie très volumineux allant jusqu'à la rate. Résection du ligament triangulaire gauche pour libérer et récliner le foie. Gastrectomie totale et splénectomie. Guérison.

Observation XXV.

(26 août 1943.)

M. D..., 50 ans. Ulcère térébrant de la face postérieur de la tubérosité de l'estomac.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie subtotale. Guérison.

Observation XXVI.

(20 octobre 1943.)

M. B..., 61 ans. Mégaœsophage.

1er temps : gastrectomie. Dans un 2e temps, éther, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, opération de Heller. Guérison.

Observation XXVII.

(30 octobre 1943.)

Mme L..., 45 ans. Mégaœsophage.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, foie allant jusqu'à la rate, impossible à mobiliser. Opération de Heller. Guérison.

Observation XXVIII.

(17 novembre 1943.)

M. L..., 48 ans. Cancer de l'antre propagé jusqu'au cardia.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie totale. Guérison.

Observation XXIX.

(22 décembre 1943.)

M. M..., 54 ans. Ulcus calleux du quart supérieur de la petite courbure suspect de dégénérescence.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, section du ligament triangulaire gauche du foie; gastrectomie totale. Guérison.

Observation XXX.

(3 février 1944.)

M. L..., 68 ans. Cancer de la tubérosité et de la petite courbure de l'estomac ayant envahi l'œsophage.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde pour explorer la région. Gastrostomie. Guérison opératoire.

Observation XXXI.

(14 février 1944.)

M. Cr..., 71 ans. Cancer de la petite courbure ayant envahi l'œsophage.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde pour explorer le cardia; l'œsophage est envahi. Guérison opératoire.

Observation XXXII.

(7 mars 1944.)

M. G..., 50 ans. Énorme tumeur de la petite courbure et du pylore avec ganglions œsophagiens.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde. Foie masquant l'œsophage, œsophage très profond, auvent costal très saillant et long; section du ligament triangulaire gauche du foie et gastrectomie totale. Guérison.

Observation XXXIII.

(4 avril 1944.)

M. R..., 57 ans. Mégaœsophage.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, opération de Heller. Guérison.

Observation XXXIV.

(8 avril 1944.)

M. L..., 60 ans. Ulcus de la petite courbure très haut situé.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie subtotale. Guérison.

Observation XXXV.

(27 avril 1944.)

M. E..., 41 ans. Gros cancer de la tubérosité, insuffisance mitrale, artérite double des membres inférieurs (oscillations au Pachon : 1/2).

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde. Le lobe gauche du foie, très long, dépasse l'œsophage; il est relié à la face convexe de la rate par un ligament péritonéal. Nodule néoplasique sur le bord droit de l'œsophage. Gastrectomie totale, pancréatectomie, splénectomie. Ce malade meurt d'embolie le quatrième jour. Sutures intactes.

Observation XXXVI.

(6 mai 1944.)

Mlle C.... Mégaœsophage.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, section du ligament triangulaire gauche du foie. Opération de Heller. Guérison.

Observation XXXVII.

(15 mai 1944.)

M. B..., 22 ans. Mégaœsophage.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, opération de Heller, guérison.

Observation XXXVIII.

(15 juin 1944.)

M. Sal... Cancer du 1/4 supérieur de la petite courbure.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie subtotale. La gastrectomie totale n'ayant pu être faite faute de lumière, a récidivé dans le moignon restant. A subi en octobre 1944 une gastrectomie totale secondaire. Guérison. (Voir obs. XLI.)

Observation XXXIX.

(12 août 1944.)

M. Loh..., 58 ans. Ulcus de la face postérieure de la tubérosité térébrant en arrière.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie subtotale. Malade mort d'une syncope respiratoire à la suite de la pose d'un clamp sur l'œsophage sans avoir sectionné les pneumogastriques. Le clamp avait été placé pour éviter le reflux des liquides gastriques dans l'œsophage et la bouche.

Observation XL.

(30 novembre 1944.)

M. B..., 54 ans. Volumineux cancer du haut de la petite courbure chez un alcoolique. Homme très fort, très gras, épais, thorax très saillant, foie énorme recouvrant la rate jusqu'à son pôle inférieur.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde qui donne un jour excellent, mais on ne peut mobiliser le foie. Gastrectomie totale; mort le 5e jour de délirium trémens.

Observation XLI.

(12 décembre 1944.)

M. Sol..., 45 ans. Récidive d'un cancer, sur le moignon d'une gastrectomie subtotale.

Ether, laparatomie médiane, gastrectomie totale. Le jour est excellent grâce à la résection préalable de l'appendice xyphoïde (obs. XXXVIII). Guérison.

Observation XLII.

(15 décembre 1944.)

M. Mor..., 18 ans. Mégacesophage.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde opération de Heller. Guérison.

Observation XLIII.

(17 janvier 1945.)

Mme P..., 41 ans. Cancer gastrique total, forme limite.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, section du ligament triangulaire gauche du foie, gastrectomie totale. Guérison.

Observation XLIV.

(1er février 1945.)

M. Des..., 55 ans. Enorme cancer du 1/4 supérieur de la petite courbure, induration jusqu'au cardia.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie totale. Guérison.

Observation XLV.

(6 février 1945.)

M. F..., 63 ans. Cancer de la tubérosité et du 1/3 supérieur de la petite courbure.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, laparatomie exploratrice. Œsophage envahi. Guérison opératoire.

Observation XLVI.

(12 février 1945.)

M. M..., 57 ans. Ulcérocancer de la petite courbure.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, cancer étendu de la petite courbure, ganglions périœsophagiens, cholécystite calculeuse. Gastrectomie totale et cholécystectomie. Guérison.

Observation XLVII.

(5 mars 1945.)

M. B..., 68 ans. Cancer de la grosse tubérosité; à la palpation, l'œsophage paraît soupie.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde; le foie récliné, on constate que l'œsophage est envahi en arrière. Guérison opératoire.

Observation XLVIII.

(8 mars 1945.)

M. Mo..., 38 ans. Mégaœsophage.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, section du ligament triangulaire gauche du foie, opération de Heller. Guérison.

Observation XLIX.

(19 avril 1945.)

Mme C..., 52 ans. Ulcère haut situé.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie subtotale. Guérison.

Observation L.

(11 mai 1945.)

M. Caz..., 59 ans. Récidive de cancer sur moignon de gastrectomie pour cancer opéré il y a trois ans.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, gastrectomie totale. Guérison.

Observation LI.

(23 mai 1945.)

Mme M..., 58 ans. Mégaœsophage.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde, section du ligament triangulaire gauche pour récliner le foie. Opération de Heller. La muqueuse œsophagienne se déchire sur deux centimètres de long. Suture transversale, greffe épiploïque libre. Guérison.

Observation LII.

(5 juin 1945.)

M. Pr..., 70 ans. Linite totale.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde pour mieux explorer l'œsophage, qui est trouvé envahi. Guérison opératoire.

Observation LIII.

(7 juin 1945.)

M. P..., 67 ans. Cancer de la grosse tubérosité et du tiers moyen de l'estomac remontant jusqu'au cardia térébrant en arrière.

Ether, laparatomie médiane, résection de l'appendice xyphoïde et d'une baguette du cartilage gauche, car ce malade présente une ébauche de sternum en entonnoir, le rebord costal descend très bas et l'œsophage est court.

CONCLUSIONS

La résection de l'appendice xyphoïde, dans les interventions sur la partie haute de l'estomac et sur l'œsophage abdominal, selon la technique du Docteur Lefèvre, présente de nombreux avantages que nous allons synthétiser dans les conclusions suivantes :

1° Elle agrandit le champ donné par la laparatomie médiane, en hauteur et en largeur, d'une surface variable avec la longueur de l'appendice xyphoïde et la valeur de l'angle xyphoïdien.

2° Elle permet ainsi un accès direct sur la région hépato-œsophago-tubérositaire, en particulier sur la partie haute de l'estomac et sur l'œsophage abdominal, quel que soit le type morphologique du sujet : *accès plus facile cependant chez les sagittaux, dont l'œsophage est généralement long, que chez les frontaux, dont l'œsophage est généralement court.*

3° Elle ne s'accompagne ni de délabrement ni de mutilation du thorax ou de l'abdomen et donne ainsi la possibilité d'intervenir aisément sur les lésions *sans choc opératoire surajouté.*

4° Enfin, elle est rapide, facile à exécuter, ce qui présente un grand intérêt dans des opérations généralement longues.

Les différents avantages de cette technique simple constituent certainement un des facteurs important des bons résultats qui ressortent des 53 observations du Docteur Lefèvre que nous présentons.

Vu, bon a imprimer :
Le Président,
VILLEMIN.

Vu : *Le Doyen,*
DUPÉRIÉ.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 5 juillet 1945.
Le Recteur,
A. MARCHAUD.

BIBLIOGRAPHIE

AUBIN (A.). — Un cas de diverticule de pulsion de l'œsophage traité par la résection de la poche, associée à l'œsophagotomie extramuqueuse. — *Ann. d'Oto-Rhino-Laryngol.*, février 1936.

BANZET (Paul). — A propos de la gastrectomie totale. — *Mémoires de Chirurgie*, 11 février 1942.

BLOT (J.) et NAHAN (L.). — Tumeur de la portion inférieure de l'œsophage. — *Presse médicale*, 44, 855, 23 mai 1936.

BERTOCCHI (A.). — Sull'anatomia chirurgica dell'esofago abdominale. — *Boll. e Mem. soc. piemontese di chir.*, 5, 1935.

CHARBONNEL et MASSÉ (L.). — Le traitement chirurgical du mégaœsophage; l'œsophagocardiotomie extra-muqueuse (un cas personnel). — *Bordeaux chir.*, 3, juillet 1932.

— Mégaœsophage avec rétrécissement inférieur. Opération par voie abdominale (cardio-œsophagotomie extra-muqueuse). Résultat datant de 7 mois. — *Bull. et Mém. Soc. nat. de Chir.*, 58, 16 juillet 1932.

D'ALLAINES (F.) et RACHET (J.). — Sur la gastrectomie totale. — *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 1941.

DELBET (P.). — Mégaœsophage; opération par voie abdominale. — *Bull. et Mém. Soc. nat. de Chir.*, 55, 30 mars 1929.

GUIHENNEC (Bernard). — De l'exclusion haute de l'estomac. — Thèse de Paris, 1932.

HERZBERG (B.). — Vergleichende Darstellung verschiedener Methoden operativer Freilegung des Bauchabschnittes der Speiserôrhe im Lichte anatomischer und klinischer. — *Deutsche Ztschr. f. chir.*, 242, 1934.

HESSE (E.). — Uber chirurgische Eingriffe an der Cardia und am Bauchabschnitt der Speiserôhre bei gutartigen Erkrankungen. — *Deutsche Ztschr. f. chir.*, 213, 1928.

INGEBRITSEN (R.). — Resection of cardia and lower portion of œsophagus in cases of cancer. — *Norsk. mag. f. laegevidensk*, 97, mai 1936.

MUIR (E. G.). — Resection of lower œsophagus and cardia. — *Lancet*, 2, juillet 1936.

PARZAMI (C.). — Ricerche sperimentali sulla resezione della piccola curva dello stomaco.

PAUCHET. — Ulcus gastrique haut situé traité par la résection en gouttière. — *Technique chirurg.*, 25 septembre 1933.

POIRIER. — Ostéologie.

RADLINSKI. — Observations de chirurgie œsophagienne. — *Bruxelles méd.*, 17, 6 décembre 1936.

RIGAUD (François-Albert). — Recherches anatomiques sur la crosse de l'aorte de l'homme adulte. — Thèse de Bordeaux, 1930.

SCHWERS. — Chirurgie œsophagienne. A propos de la communication du Prof. Radlinski. — *Bruxelles méd.*, 24 janvier 1937.

SOUPAULT. — L'œsophago-cardiotomie dans les rétrécissements simples de l'œsophage inférieur. — *Congrès de la Société internationale de chirurgie;* rapport I, 1932.

— L'œsophago-cardiotomie extra-muqueuse (opération de Heller). — *Journal de chirurgie*, n° 5, mai 1933.

— Les résultats de l'œsophago-cardiotomie. — *Documentaire médical*, n° 31, mars 1938.

— Considérations à propos des résultats éloignés des œsophago-cardiotomies extra-muqueuses. — *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, tome 66.

— A propos du traitement chirurgical de l'ulcère de la petite courbure. — *Archives des maladies de l'appareil digestif*, 19 avril 1929.

— De l'opération de choix dans les ulcères de la petite courbure de l'estomac. — *Médecine*, 10 octobre 1929.

SOUPAULT (R.) et HAMBURGER (M.). — Résultat éloigné d'une œsophago-cardiotomie pour rétrécissement œsophagien. — *Archives des maladies de l'appareil digestif*, 23 janvier 1933.

— Les résultats éloignés de l'opération de l'œsophagocardiotomie extra-muqueuse. — Société de gastro-entérologie de Paris, séance du 15 juin 1936, in *Archives des maladies de l'appareil digestif et maladies de la nutrition*, n° 8, octobre 1936.

TESTUT-LATARGET. — Traité d'anatomie.

TURNER (G. G.). — Personal experience in surgery of lower œsophagus. — *Congrès de la Société internationale de Chirurgie*, 1932.

VILLEMIN. — Précis d'anatomie topographique.

— Mémoires sur l'homme et les primates.